

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Energija i okolina

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

3

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

Studenti fizike

**8. Trajanje / semestar:**

1

7

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Prirodno-matematički

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemija/Primijenjena hemija

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sc. Smajo Sulejmanović, vanredni profesor

**13. E-mail nastavnika:**

smajo.sulejmanovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.untz.pmf.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- Rad, energija, snaga
- Značaj energije za čovjeka i čovječanstvo
- Energetske potrebe čovjeka i čovječanstva
- Obnovljivi i neobnovljivi izvori energije
- Posljedice korištenja energije po okolinu
- Globalno zagađenje i zagrijavanje Zemlje

**16. Ishodi učenja:**

Nastavnik samostalno izvodi nastavu po nastavnim sadržajima:

- Potrebe čovječanstva za energijom
- Izvori energije, neobnovljivi i obnovljivi
- Uticaj eksploatacije energetskih izvora na okolinu
- Globalno zagađenje i zagrijavanje Zemlje
- Neobnovljivi izvori energije
- Obnovljivi izvori energije

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

- Rad, snaga, energija
- Izvori energije, obnovljivi i neobnovljivi
- Energija neobnovljivih izvora energije
- Uticaj eksploatacije energetskih izvora na okolinu
- Energija neobnovljivih izvora energije. Termoelektrane
- Energija vodenih potencijala. Hidroelektrane
- Energija vjetra. Vjetroelektrane
- Geotermalna energija. geotermalne elektrane
- Energija biomase. Elektrane na biomasu
- Nuklearna energija. Nuklearne elektrane
- Solarna energija. Solarne elektrane
- Fotonaponski elementi
- Gorive ćelije

**18. Metode učenja:**

- Prisustvo na predavanjima
- Seminarski radovi
- Samostalno učenje po preporučenoj literaturi
- Samostalno pretraživanje po internet stranicama
- Prezentacija seminarskih radova
- Analiza prezentacija seminarskih radova
- Posjete elektranama (termoelektrana, solarna elektrana, hidroelektrana)
- Završni ispit

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

- Studenti rade samostalno dva seminarska rada. Seminarski rad u pisanoj formi se dostavlja nastavniku prije javne prezentacije. Nastavnik ocjenjuje i odobrava javnu prezentaciju seminarskog rada.
- Studenti prezentuju dva seminarska rada. Javne prezentacije studenti analiziraju. Nastavnik odobrava javnu prezentaciju i predlaže ocjenu javne prezentacije.
- Analiza posjete elektani, odnosno elektranama
- Završni ispit

**20. Težinski faktor provjere:**

- Prisustvo predavanjima, maksimalno 10 bodova, minimalno 6 bodova
  - Aktivno učešće na predavanjima, maksimalno 10 bodova, minimalno 3 boda
  - Prvi seminarski rad u pisanoj formi, maksimalno 10 bodova, minimalno 6 bodova
  - Prezentacija prvog seminarskog rada, maksimalno 10 bodova, minimalno 6 bodova
  - Drugi seminarski rad u pisanoj formi, maksimalno 10 bodova, minimalno 6 bodova
  - Aktivno učešće na javnim prezentacijama seminarskih radova, maksimalno 5 bodova, minimalno 3 boda
  - Analiza posjete elektranama, maksimalno 5 bodova, minimalno 1 bod
- Predispitne obaveze, maksimalno 60 bodova, minimalno 31, završni ispit; maksimalno 40 bodova, minimalno 22 boda.
- Pismeni dio završnog ispita, maksimalno 30 bodova, minimalno 16 bodova
  - Usmeni dio završnog ispita, maksimalno 10 bodova, minimalno 6 bodova
- Do 53 boda nije za prolaz, pet (5), F; od 54 do 63 boda, šest (6), E; od 64 do 73 boda, sedam (7), D; od 74 do 83 boda, osam (8), C; od 84 do 93 boda, devet (9), B i od 94 do 100 bodova, deset (10)

**21. Osnovna literatura:**

1. Mirsad Đonlagić; Energija i okolina, Printcom Tuzla, Tuzla, 2005.
2. Azra Jaganjac; Živjeti u skladu sa okolišem, EU CARDS Projekt, "Jačanje svijesti o okolišu/životnoj sredini, Sarajevo, 2007.
3. Jasmina M.; Solarna energetika i održivi razvoj, Građevinska knjiga, Beograd, 2004.
4. Zoran. B. Todorović; Solarni električni generatori u primjeni, Naučna knjiga, Beograd, 1989.

**22. Internet web reference:**

<http://eskola.hfd.hr/>

**23. U primjeni od akademske godine:**

2016/17

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**